

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

#4

PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of

Satoshi SHINADA, et al.

Appln. No.: 10/025,821

Confirmation No.: 4266

Filed: December 26, 2001

For: INK CARTRIDGE FOR INK-JET RECORDING APPARATUS

Group Art Unit: Not Yet Assigned

Examiner: Not Yet Assigned

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENTS

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

Submitted herewith are two (2) certified copies of the priority documents on which claims to priority was made under 35 U.S.C. § 119. The Examiner is respectfully requested to acknowledge receipt of said priority documents.

Respectfully submitted,



Darryl Mexic
Registration No. 23,063

SUGHRUE MION, PLLC
2100 Pennsylvania Avenue, N.W.
Washington, D.C. 20037-3213
Telephone: (202) 293-7060
Facsimile: (202) 293-7860

Enclosures: Japan 2001-389192
Japan 2000-392620

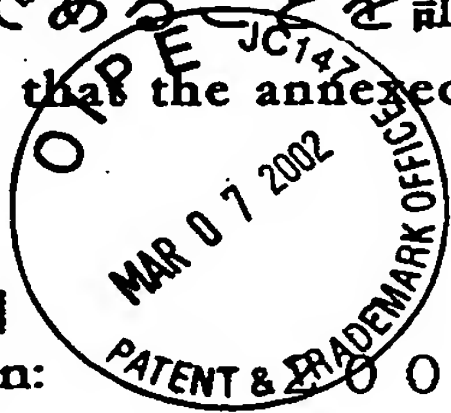
DM\mg\plr
Date: March 7, 2002

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:



2001年12月21日

出 願 番 号
Application Number:

特願2001-389192

[ST.10/C]:

[JP2001-389192]

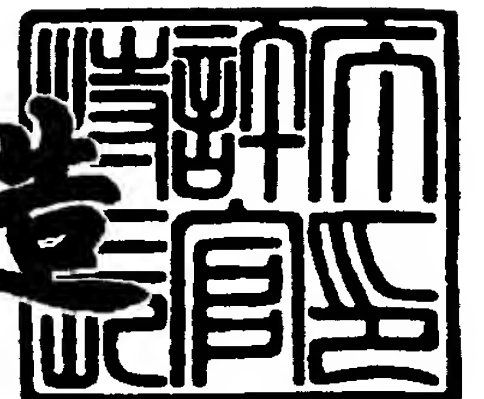
出 願 人
Applicant(s):

セイコーエプソン株式会社

2002年 1月25日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2002-3000667

【書類名】 特許願

【整理番号】 J0087170

【提出日】 平成13年12月21日

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 B41J 2/175

【発明者】

【住所又は居所】 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

【氏名】 品田 聡

【発明者】

【住所又は居所】 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

【氏名】 小林 淳

【特許出願人】

【識別番号】 000002369

【氏名又は名称】 セイコーエプソン株式会社

【代理人】

【識別番号】 100082566

【弁理士】

【氏名又は名称】 西川 慶治

【選任した代理人】

【識別番号】 100087974

【弁理士】

【氏名又は名称】 木村 勝彦

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 特願2000-392620

【出願日】 平成12年12月25日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 015484

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9006438

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 インクジェット記録装置用インクカートリッジ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 インク供給口を備えた容器本体と、前記容器本体に設けられた記憶素子と、前記記憶素子に接続され、かつ前記容器本体が収容される記録装置に設けられたコンタクト接点に当接する電極とを備えたインクカートリッジにおいて、

前記電極の近傍に形成され、前記記録装置の位置決め部材と係合する位置決め手段を備えたインクジェット記録装置用インクカートリッジ。

【請求項 2】 前記位置決め手段が、凸部として形成されている前記位置決め部材と係合可能にインクカートリッジの挿入方向の先端が開口した凹部として形成されている請求項 1 に記載のインクジェット記録装置用インクカートリッジ。

【請求項 3】 前記位置決め部材が、前記電極を挟むように形成されている請求項 2 に記載のインクジェット記録装置用インクカートリッジ。

【請求項 4】 前記凹部の上端に前記凸部の上端に当接する壁が形成されている請求項 2 に記載のインクジェット記録装置用インクカートリッジ。

【請求項 5】 前記壁が、前記電極の配列方向に延びるように形成されている請求項 4 に記載のインクジェット記録装置用インクカートリッジ。

【請求項 6】 前記壁が、前記電極の配列領域の幅よりも前記位置決め部材との当接領域が広くなるように形成されている請求項 4 に記載のインクジェット記録装置用インクカートリッジ。

【請求項 7】 前記位置決め手段が、前記容器本体の底面に開口するブラインドホールとして形成されている請求項 1 に記載のインクジェット記録装置用インクカートリッジ。

【請求項 8】 前記記憶素子と前記電極が同一のフレキシブルケーブルに実装されている請求項 1 に記載のインクジェット記録装置用インクカートリッジ。

【請求項 9】 インク供給口を備えた容器本体の、前記インク供給口が形成されている側に記録装置に設けられたコンタクト接点に当接する電極を設け、ま

た前記電極に接続する記憶素子を前記容器本体の所定の領域に設けるとともに、前記インク供給口の側に開口し、かつ記録装置側に形成された凸部と係合する位置決め用凹部を形成してなるインクジェット記録装置用インクカートリッジ。

【請求項 1 0】 前記回路基板が、前記容器本体に形成された凹部に収容されている請求項 9 に記載のインクジェット記録装置用インクカートリッジ。

【請求項 1 1】 前記回路基板の下部に、前記位置決め用凹部が形成されている請求項 9 に記載のインクジェット記録装置用インクカートリッジ。

【請求項 1 2】 前記位置決め用凹部が、前記電極を挟むように形成されている請求項 9 に記載のインクジェット記録装置用インクカートリッジ。

【請求項 1 3】 前記容器本体が、前記回路基板を収容する凹部を備え、前記凹部を区画するとともに前記凸部の頂面と接する壁が形成されている請求項 9 に記載のインクジェット記録装置用インクカートリッジ。

【請求項 1 4】 前記壁が、前記電極の配列方向に延びるように形成されている請求項 1 3 に記載のインクジェット記録装置用インクカートリッジ。

【請求項 1 5】 前記壁が、前記電極の配列領域の幅よりも前記凸部との当接領域が広くなるように形成されている請求項 1 3 に記載のインクジェット記録装置用インクカートリッジ。

【請求項 1 6】 前記記憶素子が、前記回路基板に実装されている請求項 9 に記載のインクジェット記録装置用インクカートリッジ。

【請求項 1 7】 前記回路基板にフレキシブルケーブルが接続され、前記フレキシブルケーブルを介して前記記憶素子が前記電極に接続されている請求項 9 に記載のインクジェット記録装置用インクカートリッジ。

【請求項 1 8】 前記回路基板にフレキシブルケーブルが接続され、前記フレキシブルケーブルを介して前記記憶素子が前記電極に接続され、かつ前記フレキシブルケーブルに前記記憶素子が実装されている請求項 9 に記載のインクジェット記録装置用インクカートリッジ。

【請求項 1 9】 前記記憶素子と前記電極が同一のフレキシブルケーブルに実装されている請求項 9 に記載のインクジェット記録装置用インクカートリッジ。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明が属する技術分野】

本発明は、インク滴を吐出する記録ヘッドが設けられたキャリッジに装着されてインクの供給を行うとともに、カスタマーサポート用の記憶媒体が付帯されたインクジェット記録装置用インクカートリッジに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

インクカートリッジに記憶手段を付帯させ、この記憶手段にインク量や、製造年月日、商標等をデータとして格納し、また必要に応じては記録装置本体から伝送されたメンテナンス状況等のデータを格納してカスタマーサポートを実現したインクカートリッジが実用化されている。

このようなインクカートリッジは、記憶手段の電極を記録装置、より詳細にはホルダに設けられたコンタクト用電極に接触するように装着する必要がある。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

一方、インクカートリッジをインク供給針が植設されたホルダにスムーズに装着するには、両者の間に或る程度の遊びを必要とする。このため、カートリッジ装着後における印刷動作や、装置本体の移動等により振動や衝撃が加わると、インクカートリッジのインク供給口とキャリッジのインク供給針との結合が緩み、気密性が低下したり、記録装置のコンタクト用電極と記憶手段の電極との接触不良によりデータの読出しが不可能になった場合には、印刷が不可能になるという不都合がある。

本発明はこのような問題に鑑みてなされたものであって、その目的とするところは、記録ヘッドに連通するインク供給針とインクカートリッジのインク供給口との接続を確実に維持するとともに、記録手段との通信を高い信頼性で確保することができるインクカートリッジを提供することである。

【 0 0 0 4 】

【課題を解決するための手段】

このような課題を達成するために本発明においては、インク供給口を備えた容器本体と、前記容器本体に設けられた記憶素子と、前記記憶素子に接続され、かつ前記容器本体が収容される記録装置に設けられたコンタクト接点に当接する電極とを備えたインクカートリッジにおいて、前記電極の近傍に形成され、前記記録装置の位置決め部材と係合する位置決め手段を備えるようにした。

【 0 0 0 5 】

【作用】

記録装置に装着された状態では、電極の近傍が記録装置の位置決め部材と位置決め手段とにより拘束されていて、振動や衝撃によるコンタクト接点との位置ずれが防止される。

【 0 0 0 6 】

【発明の実施の形態】

そこで以下に本発明の詳細を図示した実施例に基づいて説明する。

図 1、及び図 2 は、本発明のインクカートリッジの一実施例を、また図 3 は記録装置のカートリッジホルダに装着された状態を示すものであって、ほぼ直方体として形成された容器本体 1 を複数の部屋に分割し、種類の異なるインクを含浸させた多孔質体 2 を収容し、上面を蓋体 3 により封止されている。

【 0 0 0 7 】

容器本体 1 の底面には、ホルダ 2 0 に装填されたときインク供給針 2 1 に対向する位置にインク供給口 4 が形成され、インクの漏洩を防止するためにインク供給針 2 1 の挿通が可能なフィルム 1 0 により封止されている。またインク供給口側の垂直壁 5 の上端には、レバー 2 2 の突起 2 3 に係合する張出部 6 が一体に形成されている。

インク供給口側の垂直壁 5 には、中心線 C 上に位置するようにインク供給口 4 から上部に延びる位置決め用凹部 7 と、その上方に記憶手段を構成する回路基板 8 を収容する凹部 9 とが形成されている。

【 0 0 0 8 】

回路基板 8 は、図 4 に示したようにインクカートリッジに取付けられたとき表面となる側にホルダ 2 0 のコンタクト用電極 2 4 と対向する位置に電極 1 8 ……

が形成され、また裏面にはこれら電極 1 8 に接続する記憶素子 1 9 が実装されて、耐インク性材料によりモールドされている。

記憶素子 1 9 は、これが設けられるインクカートリッジに収容されているインク量や、製造年月日、商標等をデータとして格納し、また必要に応じては記録装置本体から伝送されたメンテナンス状況等のデータを格納している。

これら回路基板 8、電極 1 8、及び記憶素子 1 9 が記憶手段を構成している。

【 0 0 0 9 】

この実施例において、レバー 2 2 をほぼ垂直な位置まで開いてカートリッジを装填すると、インク供給口側に形成されている張出部 6 が、レバー 2 2 の突起 2 3 に受け止められ、他端側がホルダ 2 0 の斜面部 2 0 a に支持され、インク供給口側を上方とするように保持される（図 5）。

【 0 0 1 0 】

この状態でレバー 2 2 を回動させると、突起 2 3 が降下してインクカートリッジがほぼ装填初期の姿勢を保ちながら降下する（図 6）。さらにレバー 2 2 が回動すると、カートリッジの位置決め用凹部 7 にホルダ 2 0 のガイド用凸部 2 5 が進入し、以後カートリッジがガイド用凸部 2 5 に規制されながらインク供給口 4 がインク供給針 2 1 の先端に接触、進入する位置まで降下する（図 7）。

【 0 0 1 1 】

この状態でレバー 2 2 を更に回動させると、カートリッジは、インク供給口 4 の真上を押され、インク供給口 4 がインク供給針 2 1 に押し込まれる。そしてレバー 2 2 が最後まで押し込まれると、蓋体 3 をインク供給針側に常時弾圧した状態で鉤部 2 6 に固定される。

【 0 0 1 2 】

これにより、インクカートリッジは、上部をレバー 2 2 により、また記憶手段を構成する回路基板 8 の近傍は、図 8 に示したようにガイド用凸部 2 5 により規制、つまりキャリッジの移動方向（図中、X 方向）、及び紙送り方向（図中、Y 方向）をガイド用凸部 2 5 により、また上下方向（図中、Z 方向）を凸部 2 5 の頂面 2 5 a と回路基板 8 の収容する凹部 9 を区画する壁 9 a の下面とにより規制された状態で固定されている。

この壁 9 a は、図 2 に示したように電極配列方向に平行に延びて形成されており、またその幅 W 1 が電極 1 8 が配列されている領域の幅 W 2 よりも広く形成されている。また、凸部 2 5 もその幅が壁 9 a の幅と同程度に形成されているため、電極 1 8 を正確な位置に位置決めして保持で、確実なコンタクトを形成することができる。

【 0 0 1 3 】

これにより、印刷中の振動や、記録装置の移動などによる衝撃や振動に関わりなく、インク供給口 4 はインク供給針 2 1 に気密性を保持して係合状態を維持し、また回路基板 8 の電極 1 8 はコンタクト用電極 2 4 との接続状態を維持し、記録ヘッド 2 7 に確実にインクを供給するとともに、記憶素子 1 9 に格納されているデータを確実に読出すことができる。

【 0 0 1 4 】

インクカートリッジのインクが消費された場合には、鉤部 2 6 との係合を解いてレバー 2 2 を上方に回動させると、その過程でレバー 2 2 の突起 2 3 がインクカートリッジの張出部 6 の下方に係合する（図 6）。この状態でさらにレバー 2 2 を回動させると、インクカートリッジがレバー 2 2 に引き上げられてインク供給針 2 1 との係合が解かれる。レバー 2 2 をほぼ垂直な位置まで回動させ切ると、図 5 に示したようにインクカートリッジは、インク供給口側の張出部 6 をレバー 2 2 の突起 2 3 に支持された状態で上半部をホルダ 2 0 から露出するので、簡単に取出すことができる。

【 0 0 1 5 】

なお、上述の実施例においては同一容器に複数種類のインクを収容したカートリッジについて説明したが、図 9 に示したように単一のインクを収容したカートリッジにあっても、回路基板 8 を収容する凹部が形成されているインク供給口 4 が形成されている側、この実施例では下方に位置決め用凹部 7' を形成しても同様の作用を奏することは明らかである。

【 0 0 1 6 】

なお、上述の実施例においては、レバーと係合して装填されるタイプのインクカートリッジについて説明したが、人手により押圧して記録装置に装着、固定す

るタイプのインクカートリッジに適用しても同様の作用を奏することは明らかである。

【 0 0 1 7 】

図 1 0 は上述したインクカートリッジの一実施例を示すものであって、カートリッジ 3 1 は、一方の面が開口した扁平な矩形状の容器本体 3 2 と、この開口を封止する蓋体 3 3 とを主体として構成されている。挿入方向の先端側、この実施例では下部にはインク供給口 3 4 が、上部の側方にはそれぞれ係止部材 3 5、3 6 が容器本体 3 2 と一体に形成されている。

【 0 0 1 8 】

またインク供給口側の係止部材 3 5 の下部には図 4 に示した電極 1 8、及び記憶手段 1 9 を備えた回路基板 8 が設けられ、インクカートリッジ 3 1 の挿入方向の先端、この実施例では下部側に、回路基板 8 のほぼ中心線 C 上に位置するようにインク供給口 3 4 側に開口し、かつ挿入方向の後端に、この実施例では上部に延びる位置決め用凹部 3 8 が形成されている。なお、図中符号 3 9 は、位置決め用のスリットを示す。

【 0 0 1 9 】

図 1 1 (イ) は、上述のカートリッジ 3 1 が装着されるホルダの一実施例を示すものであって、記録ヘッド 4 0 に連通するインク供給針 4 1 が立設された領域から離れた領域には押圧部材、この実施例では板バネ 4 2 が設けられ、またインク供給針 4 2 との間に位置決め用の凸片 4 3 がカートリッジ 3 1 の挿抜方向に延出形成されている。また、インク供給針 4 2 の側の側壁 4 4 にはコンタクト接点 4 5 が配置されている。

【 0 0 2 0 】

コンタクト接点 4 5 の上部にはインクカートリッジ 3 1 の係止部材 3 5 の突起 3 5 a と係合する凹部 4 6 が形成され、またコンタクト接点 4 5 の下部にはガイド用凸部 4 7 が形成されている。

【 0 0 2 1 】

この実施例において、図 1 1 (イ) に示したようにインク供給口 3 4 を奥側として挿入し、板バネ 4 2 に抗して押え込むと、スリット部 3 8 が凸片 4 3 に規制

されるため、一方に偏して設けられた板バネ 4 2 によりインク供給口 4 1 の側が下方となるように回転力（図中、矢印 A）を受けるとしても、姿勢が規定の挿抜方向、この実施例では上下方向に平行となるように規制される。

【 0 0 2 2 】

さらにカートリッジ 3 1 を板バネ 4 2 に抗して押し込むと、図 1 1（ロ）に示したようにカートリッジの位置決め用凹部 3 8 にホルダのガイド用凸部 4 7 が進入し、以後カートリッジ 3 1 がガイド用凸部 4 7 に規制されながらインク供給口 3 4 がインク供給針 4 2 の先端に接触し、所定位置までインク供給針 4 2 が進入した時点で、係止部材 3 5 の突起 3 5 a が、係止部材 3 5 の全体の弾性に抗して凹部 4 6 に落ち込んで係合する。

【 0 0 2 3 】

装着された状態では、カートリッジ 3 1 の回路基板 8 が設けられている面が、係止部材 3 5 の突起 3 5 a により挿抜方向の位置を規制されて板バネ 4 2 による付勢力（図中、矢印 A の力）により電極 1 8 がホルダのコンタクト接点 4 5 に押し付けられ、かつ図 1 2 に示したようにガイド用凸部 4 7 の上端が壁として機能し、位置決め用凹部 3 8 の上端 3 8 a に当接する。

位置決め用凹部 3 8 の上端 3 8 a は、図 1 0 に示したように電極配列方向に平行に延びて形成されており、またその幅 W 3 が電極 1 8 が配列されている領域の幅 W 4 よりも広く形成されている。また、凸部 4 7 もその幅が位置決め用凹部 3 8 の上端 3 8 a の幅と同程度に形成されている。これによりキャリッジの移動方向（図中、X 方向）、紙送り方向（図中、Y 方向）、及びインクカートリッジの挿入方向（図中、Z 方向）をガイド用凸部 4 6 により規制された状態で固定されて、印刷時の振動に関わりなく、確実にコンタクトを維持する。

【 0 0 2 4 】

一方、交換等によりインクカートリッジ 3 1 をホルダから取り外す場合には、係止部材 3 5 を弾圧すると、係止部材 3 5 の突起 3 5 a がホルダの凹部 4 6 から離れる。この状態でカートリッジ 3 1 を引き抜くと、カートリッジ 3 1 は、板バネ 4 2 の付勢力を受け、かつガイド用凸部 4 7 により移動方向に案内されて、インク供給針 4 2 に平行に移動し、インク供給針 4 2 に曲げ力などを作用させるこ

となく取り外すことができる。

【 0 0 2 5 】

ところで、上述の実施例においては位置決め凹部 7、7'、3 8 を、インクカートリッジの中心線 C に位置し、かつ回路基板 8 も、その中心線がインクカートリッジ 3 1 の中心線 C に一致するように配置されているが、図 1 3 に示したように位置決め凹部 3 8' をインクカートリッジの中心線 C から外れた位置に形成し、回路基板 8 を凹部 3 8' の中心線 C' に一致させて配置しても、記録装置のガイド用凸部 4 6 を凹部 3 8' に対応する位置に形成すれば同様の作用を奏することは明らかである。

【 0 0 2 6 】

また、回路基板 8 の中心線とは、図 1 4 に示したように通常は回路基板 8 自体の中心線 C 1 を意味するが、電極 1 8 が一側に偏して配置されている場合には、電極 1 8 の配列領域の中心を通る線 C 2 をも含む概念である。

【 0 0 2 7 】

上述の実施例においては、回路基板 8 の中心線に合わせて位置決め凹部 3 8 を形成しているが、図 1 5 (イ) に示したように回路基板 8 の中心線 C 3 とは異なる位置にカートリッジの挿入方向の先端が開口した凹部 3 8'、3 8' を形成しても同様の作用を奏する。

このように回路基板 8 の中心線とは異なる位置に凹部 3 8'、3 8' を形成すると、例えば図 1 5 (ロ) に示したように回路基板 8 を、凹部 3 8'、3 8' と同一の高さに形成でき、回路基板 8 の領域をより確実に位置決めできる。

【 0 0 2 8 】

また、図 1 6 に示したようにインクカートリッジ 3 1 の挿入時に先端面となる面、つまり底面 3 1 a にカートリッジ 3 1 の内部に延び、かつ先端に開口を備えたブラインドホール 3 1 b を形成し、また記録装置側に前記ブラインドホール 3 1 b と係合する凸部 5 0 を係止しても同様の作用を奏する。

【 0 0 2 9 】

さらに、上述の実施例においては回路基板 8 の表面に電極 1 8 を、また裏面に記憶手段 1 9 を実装しているが、図 1 7 に示したように回路基板 8' にはコンタ

クト接点 4 5 に接続する電極 1 8' だけを設け、これら電極 1 8' にフレキシブルケーブル 5 1 を接続するとともに、フレキシブルケーブル 5 1 に記憶素子 1 9' を実装してもよい。

また、フレキシブルケーブル 5 1 を延長し、記憶素子 1 9' が実装されている側とは反対の側の領域に電極 1 8' を形成してもよい。

この実施例によれば、回路基板 8 が不要となるばかりでなく、回路基板 8 とフレキシブルケーブル 5 1 との接合工程も不要となり、構造の簡素化とコストの引き下げを図ることができる。

【 0 0 3 0 】

この実施例によれば、回路基板 8 の電極 1 8' が記録装置のコンタクト接点 4 5 に当接しやすく、かつガイドしやすい位置に配置し、また記憶素子 1 9' をフレキシブルケーブル 5 1 により所定の位置、例えばインクカートリッジの上面に配置する等、自由度を高めることができる。

【 0 0 3 1 】

【発明の効果】

以上、説明したように本発明によれば、記録装置に装着された状態では、電極の近傍が記録装置の位置決め部材と位置決め手段とにより拘束して、振動や衝撃によるコンタクト接点との位置ずれを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明のインクカートリッジの一実施例を示す斜視図である。

【図 2】

同上インクカートリッジの位置決め用凹部について示す斜視図である。

【図 3】

同上装置におけるキャリッジの一実施例を、インクカートリッジを装着した状態で示す断面図である。

【図 4】

図（イ）、（ロ）は、それぞれ同上インクカートリッジに付帯させる記憶手段の一実施例を示す斜視図である。

【図 5】

同上インクカートリッジの装填工程を示す断面図である。

【図 6】

同上インクカートリッジの装填工程を示す断面図である。

【図 7】

同上インクカートリッジの装填工程を示す断面図である。

【図 8】

コンタクト接点取付基板の一部を切欠いて位置決め状態を拡大して示す斜視図である。

【図 9】

本発明のガイド手段が適用された他のインクカートリッジの一実施例を示す斜視図である。

【図 1 0】

本発明のインクカートリッジの他の実施例を示す斜視図である。

【図 1 1】

図（イ）、（ロ）は、それぞれ同上インクカートリッジをホルダに装着する過程を示す断面図である。

【図 1 2】

同上インクカートリッジとホルダのコンタクト領域を拡大して示す断面図である。

【図 1 3】

本発明のインクカートリッジの他の実施例を示す斜視図である。

【図 1 4】

インクカートリッジに取り付けられる回路基板の他の実施例を示す斜視図である。

【図 1 5】

図 1 5（イ）、（ロ）は、それぞれ本発明のインクカートリッジの他の実施例を示す正面図である。

【図 1 6】

本発明のインクカートリッジの他の実施例を、これに適したホルダの構造とともに示す断面図である。

【図 1 7】

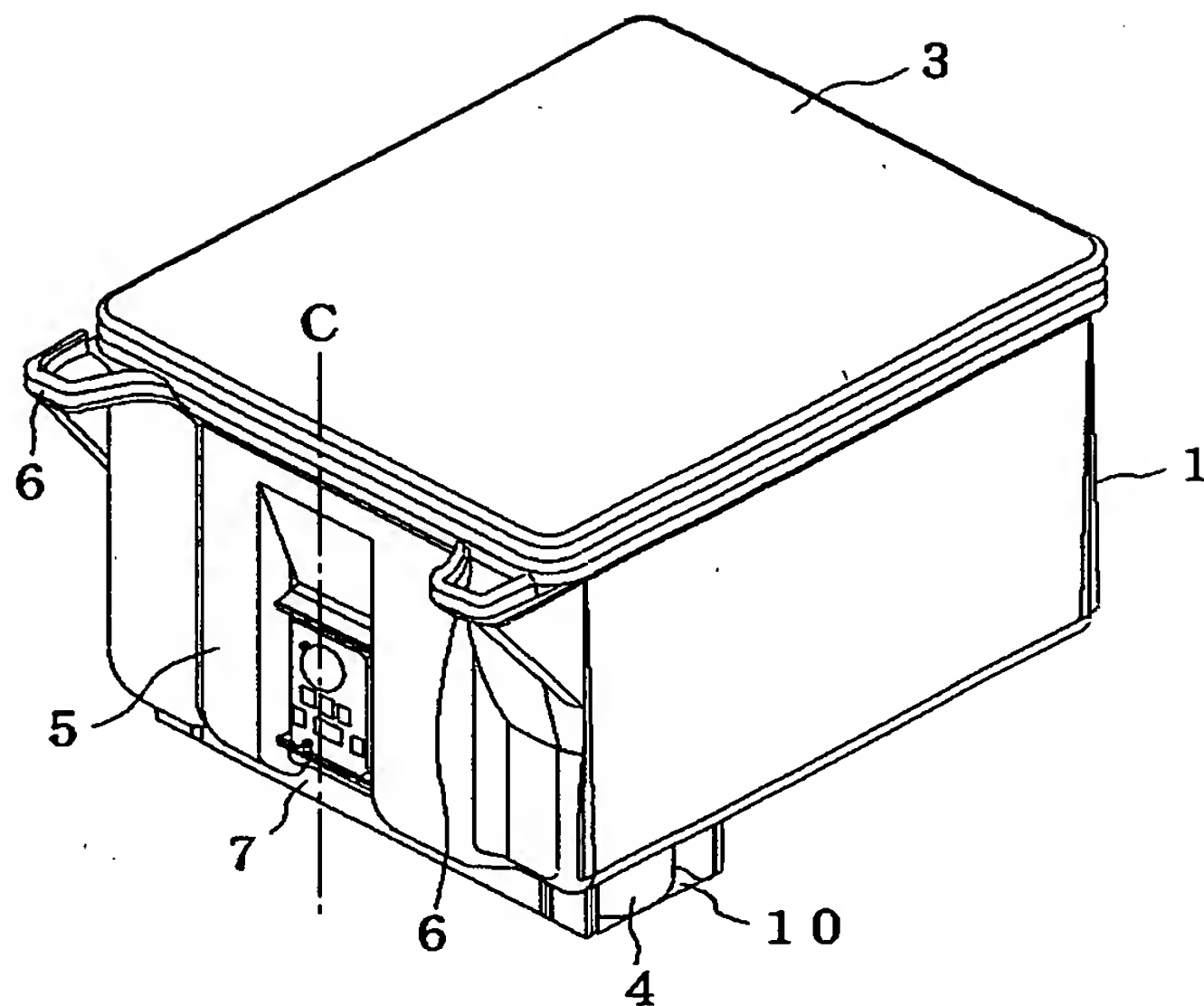
図（イ）、（ロ）は、それぞれ同上インクカートリッジに適した記憶手段の他の実施例を示す斜視図である。

【符号の説明】

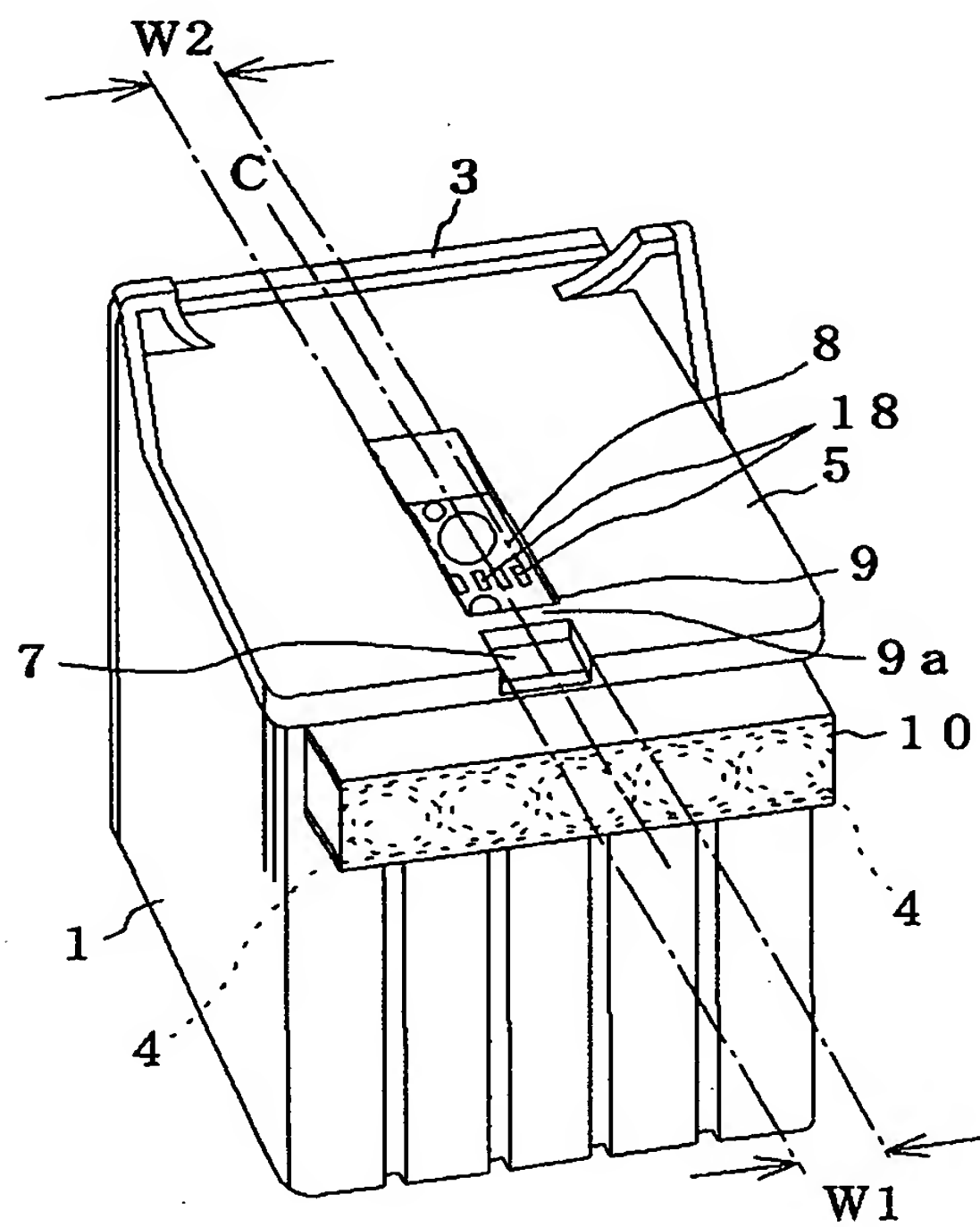
- 1 容器本体
- 2 多孔質体
- 3 蓋体
- 4 インク供給口
- 5 垂直壁
- 6 張出部
- 7 位置決め用凹部
- 8 回路基板
- 1 0 フィルム
- 1 8 電極
- 1 9 記憶手段
- 2 0 ホルダ
- 2 1 インク供給針
- 2 2 レバー
- 2 3 突起
- 2 4 コンタクト接点
- 2 5 ガイド用凸部
- 2 7 記録ヘッド
- 4 5 コンタクト接点

【書類名】 図面

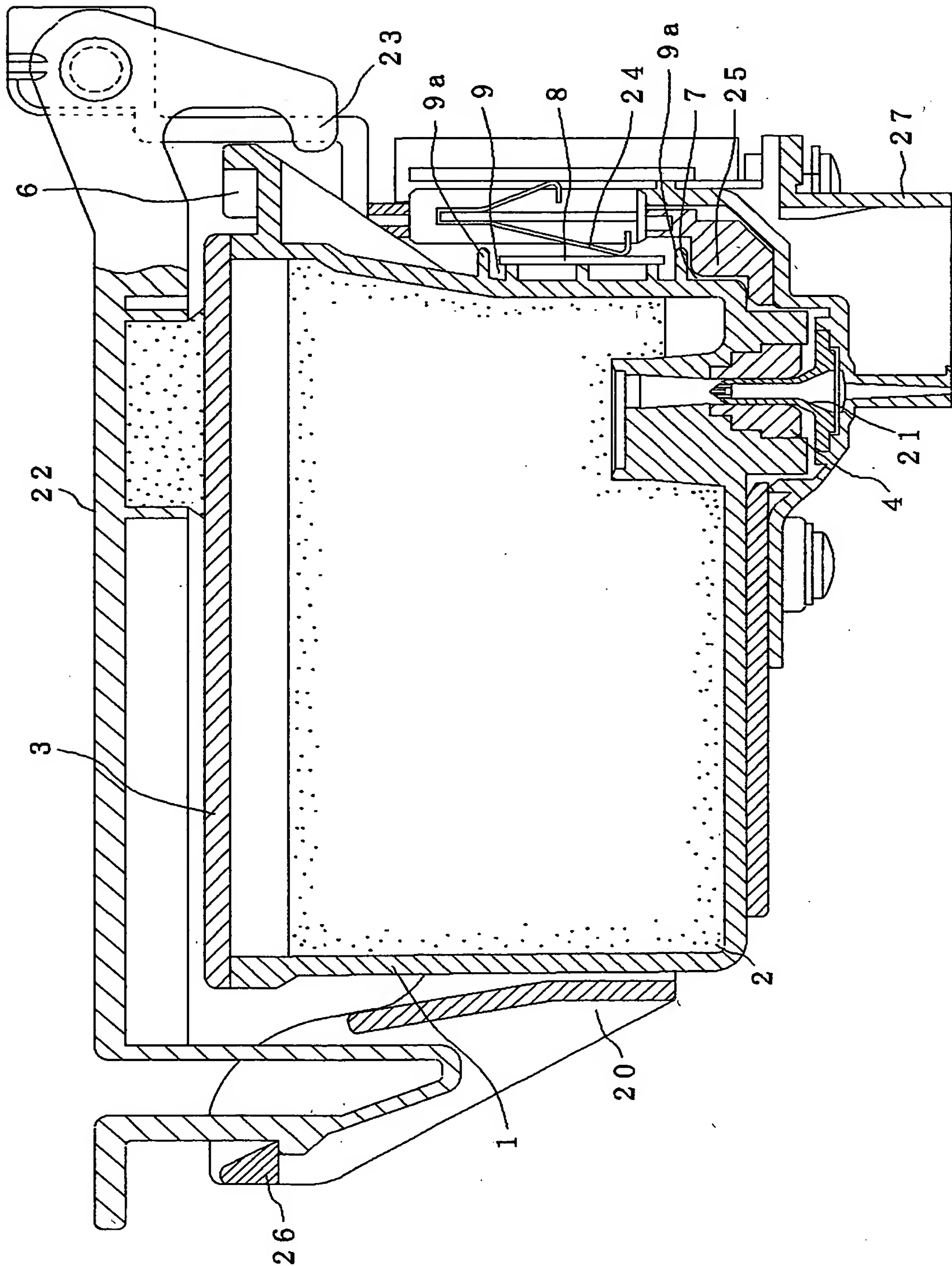
【図 1】



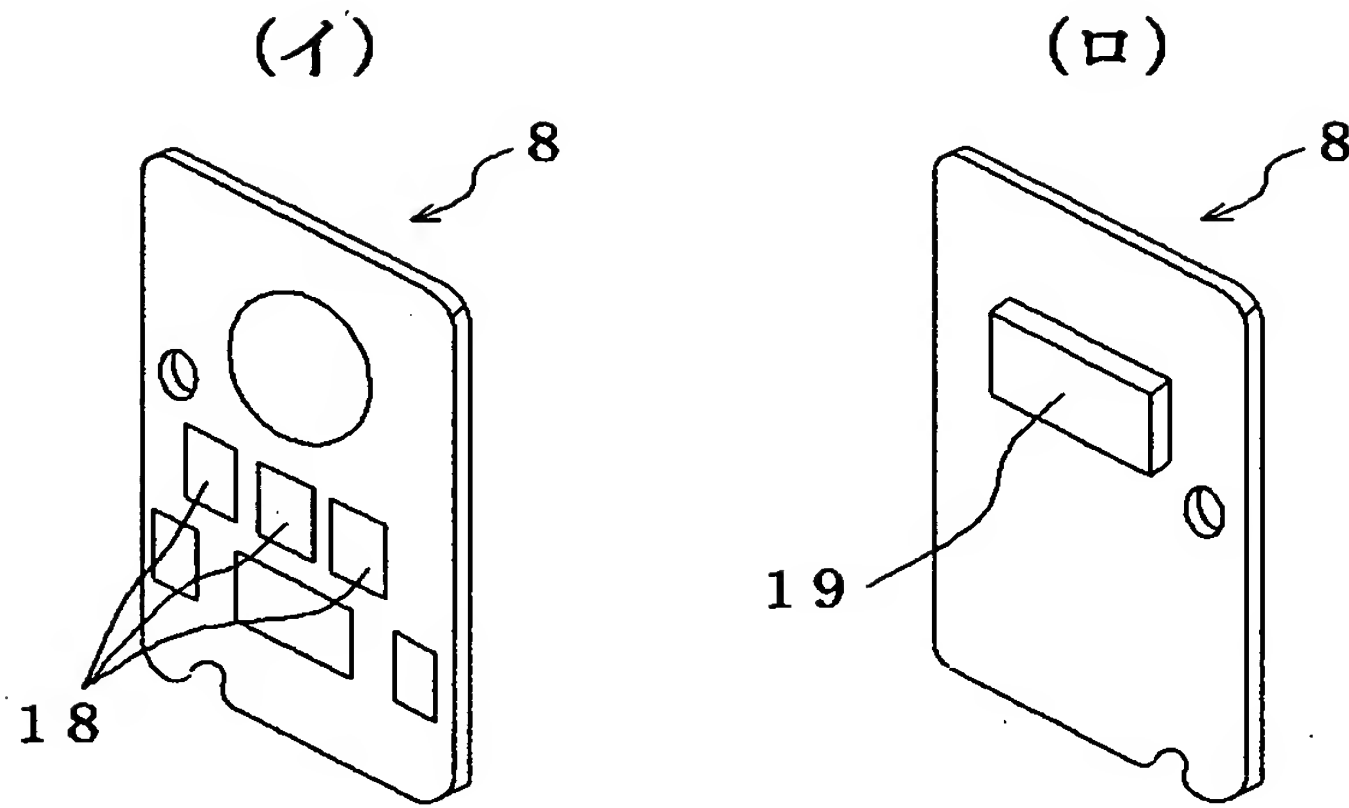
【図 2】



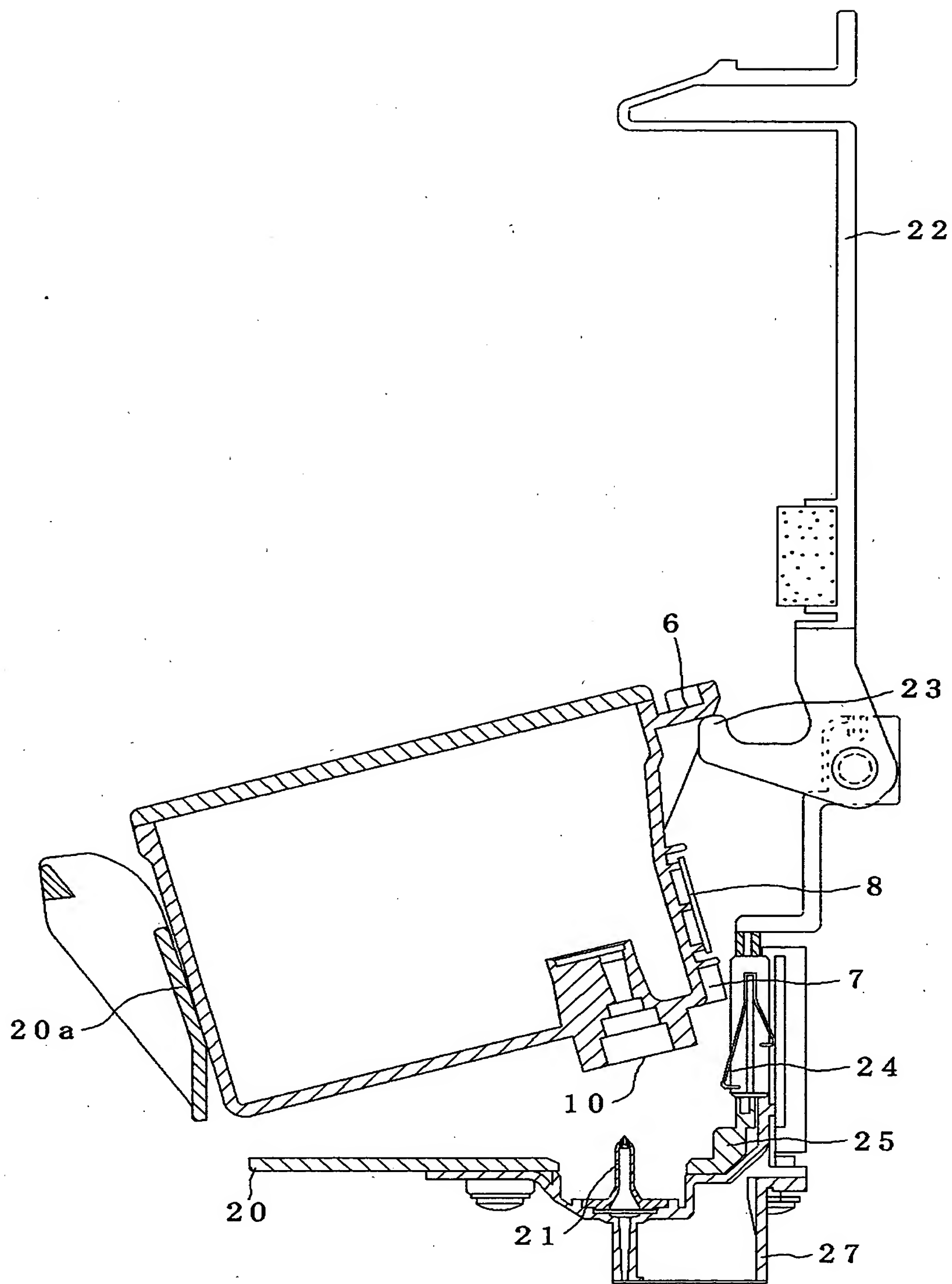
【図3】



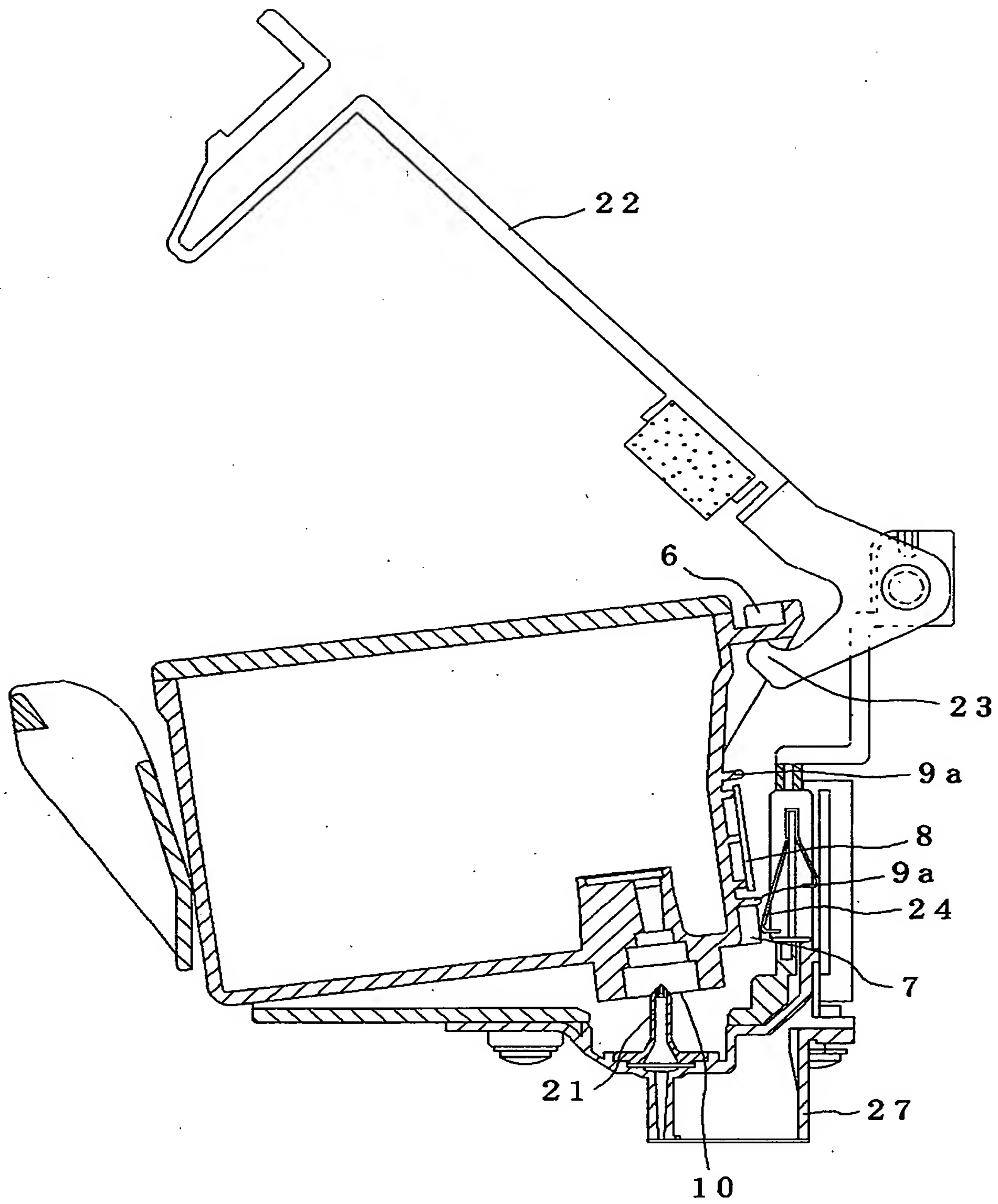
【図 4】



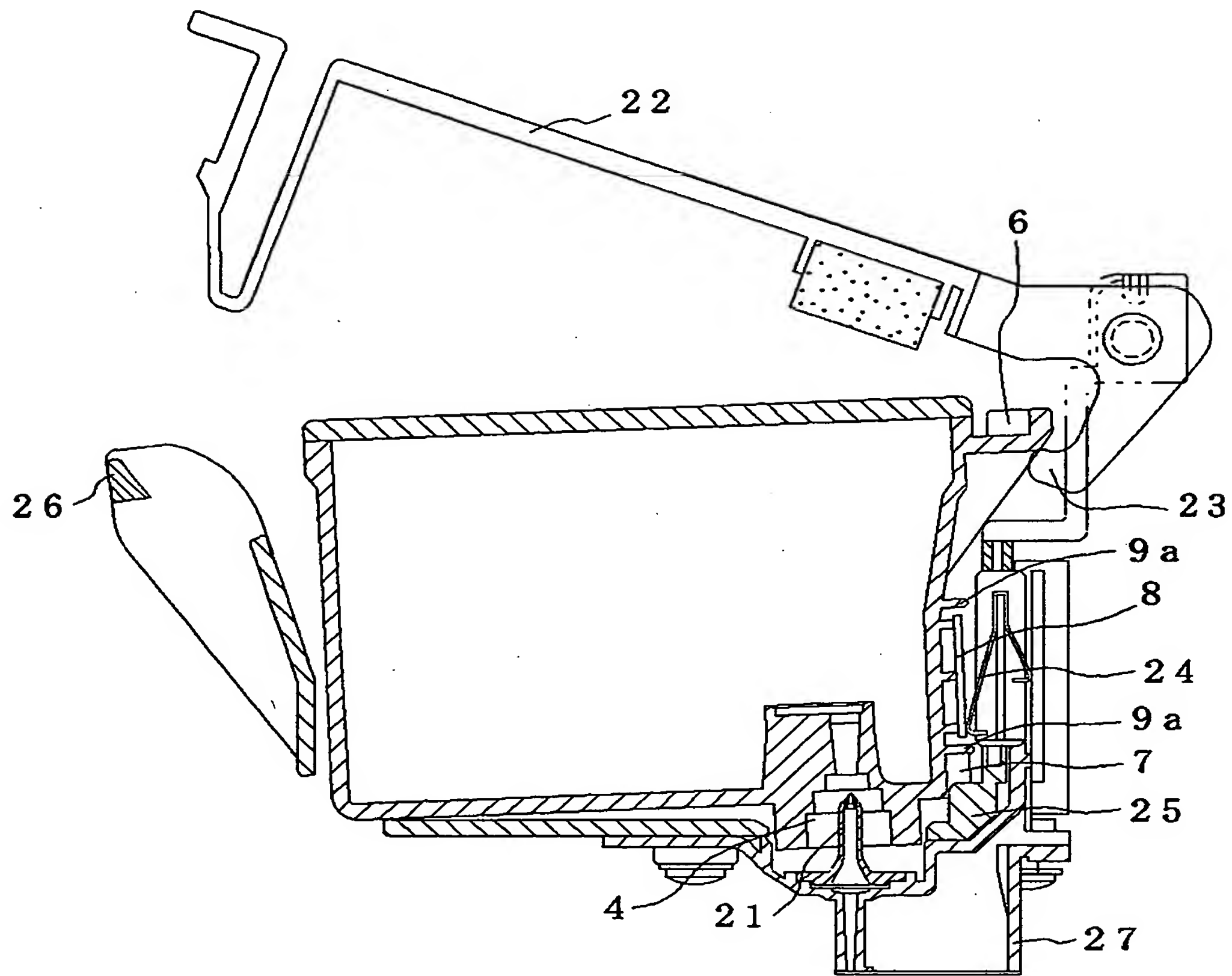
【図 5】



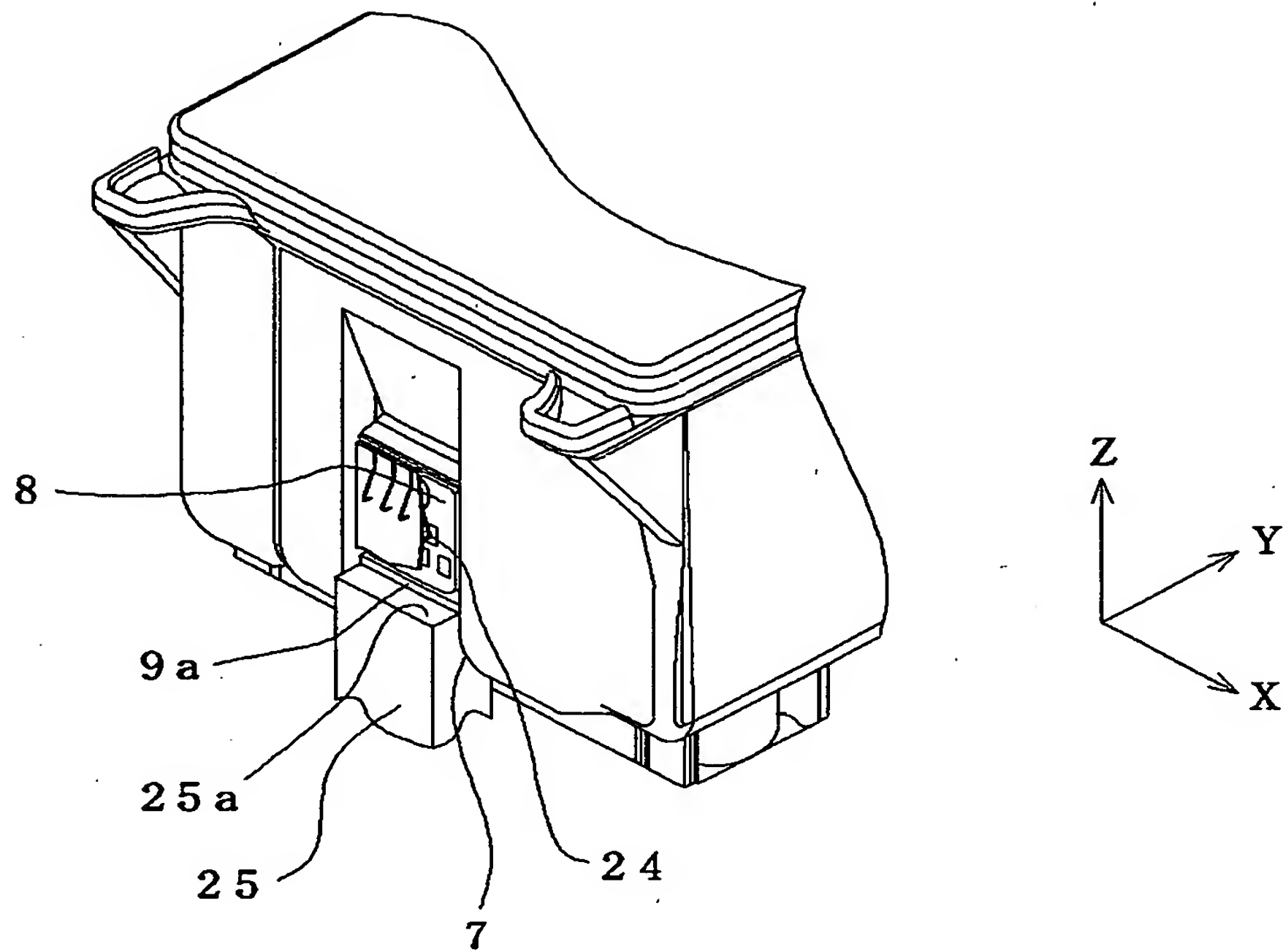
【図6】



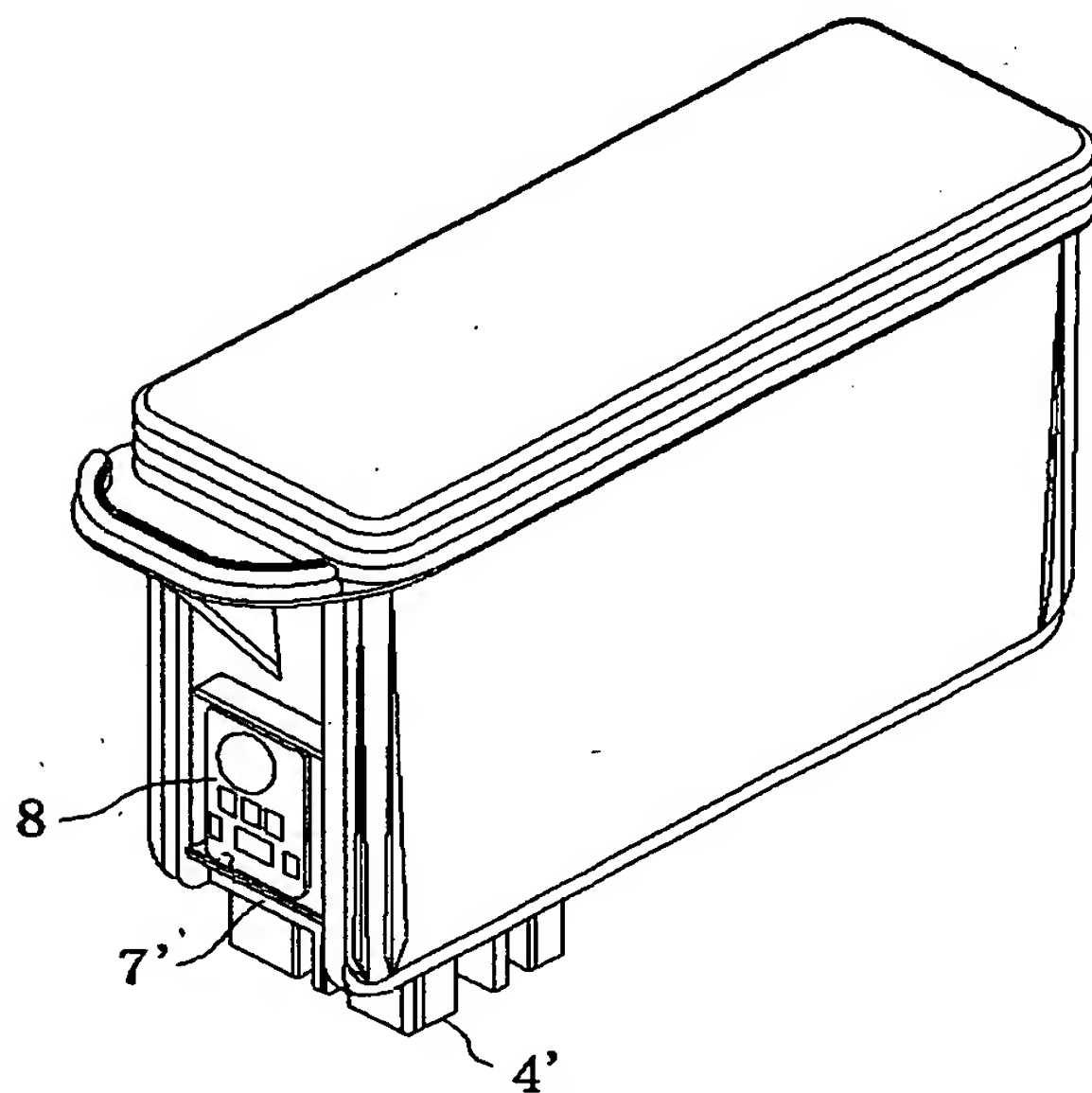
【図7】



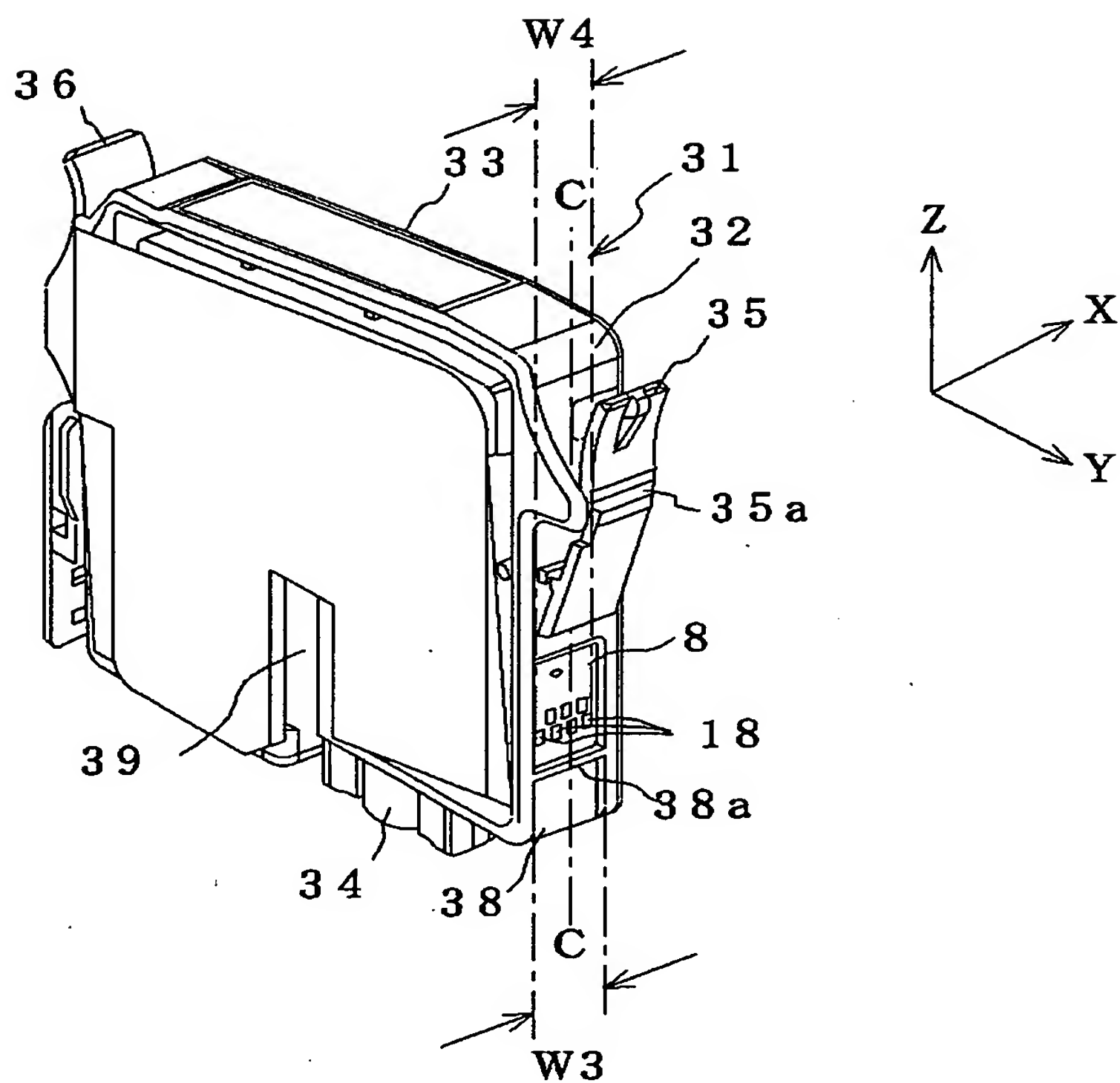
【図 8】



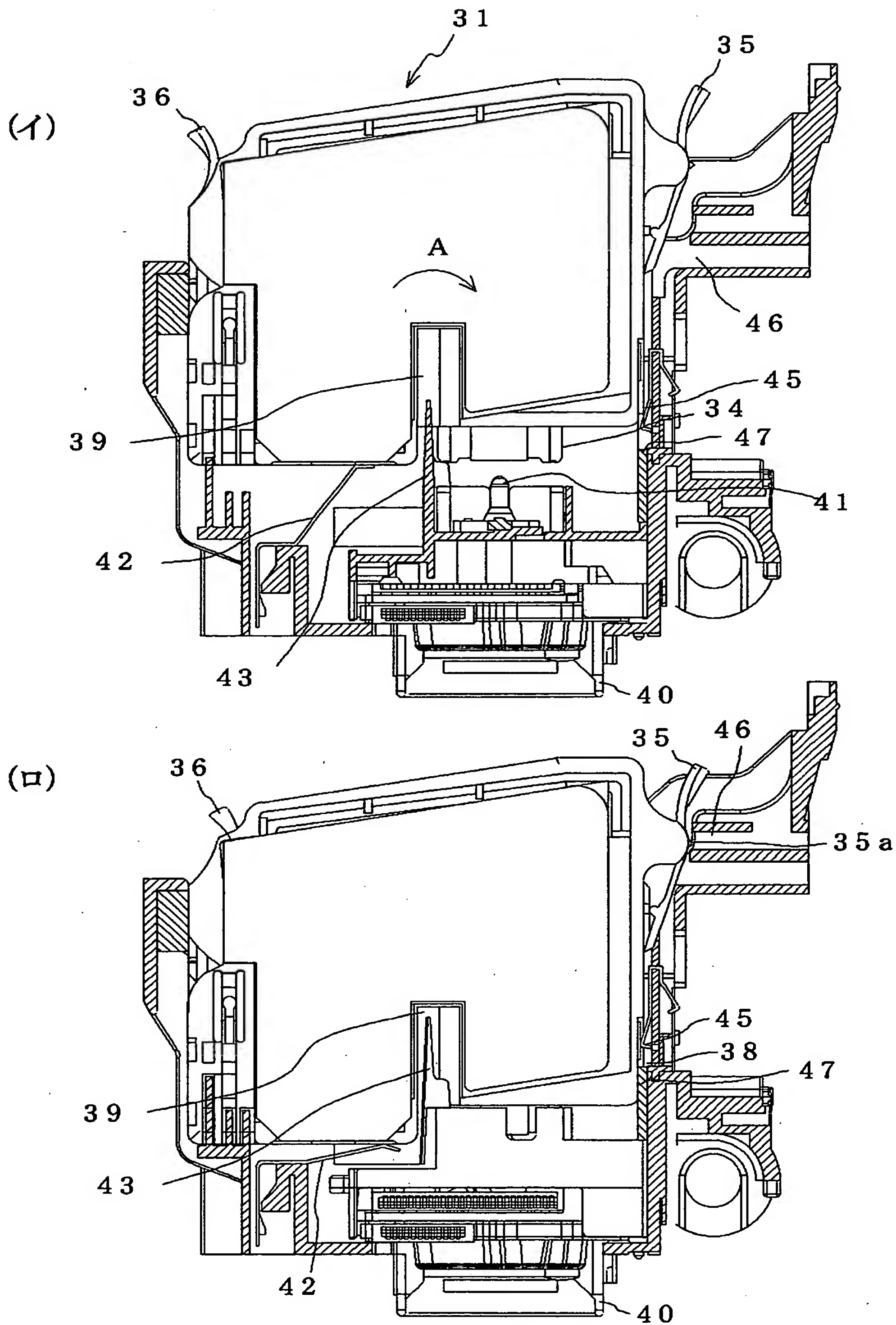
【図 9】



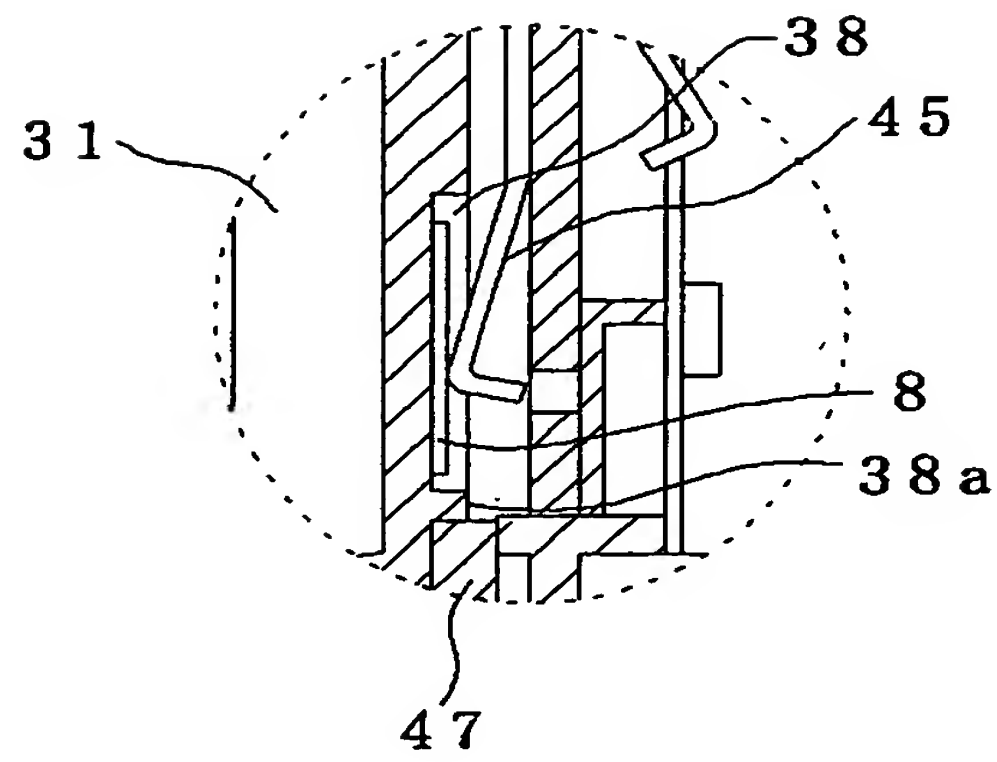
【図 10】



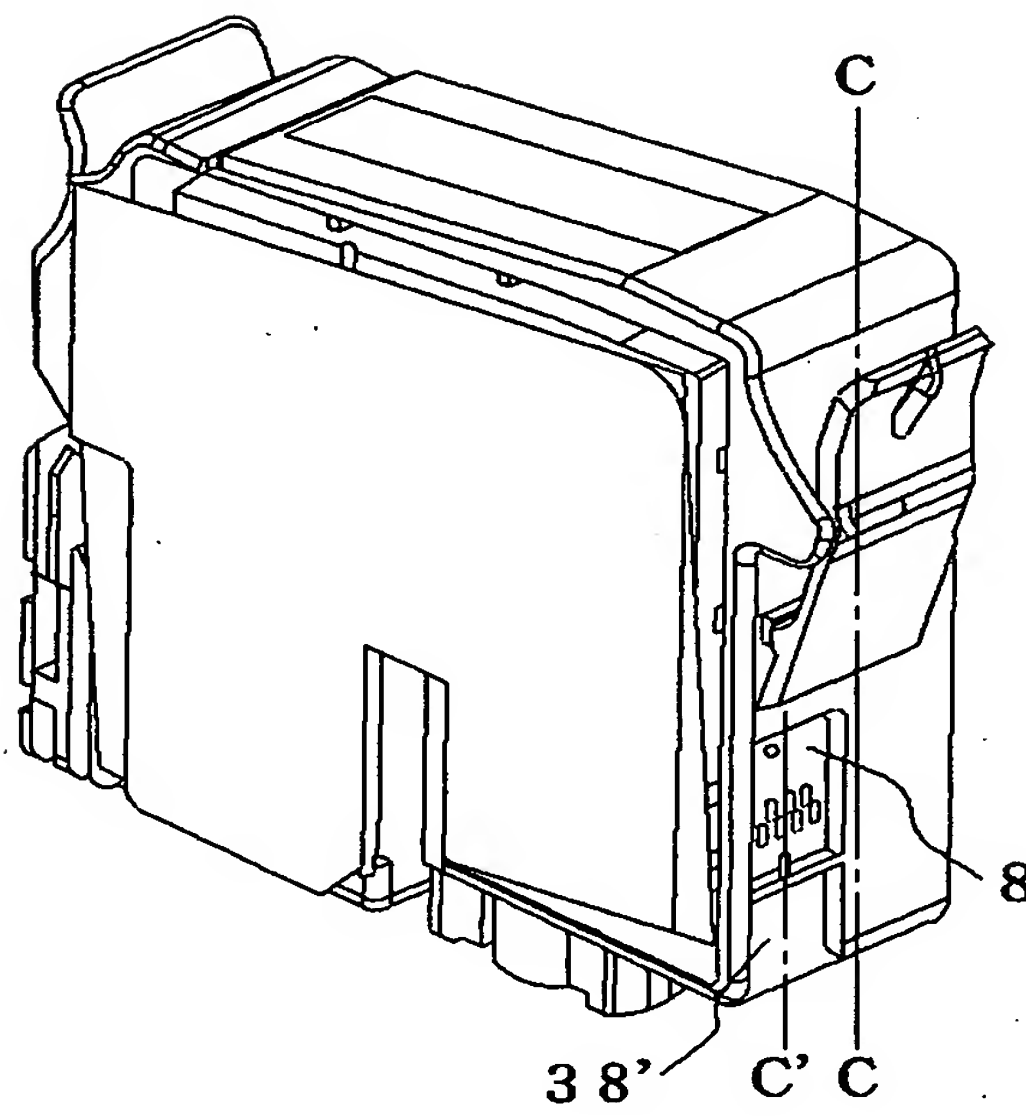
【図11】



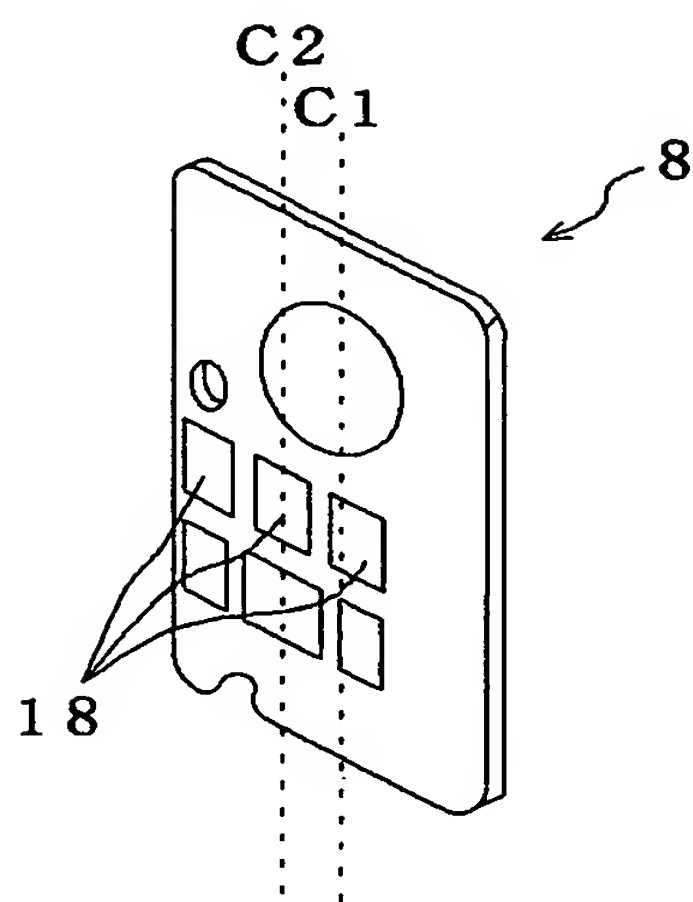
【図 1 2】



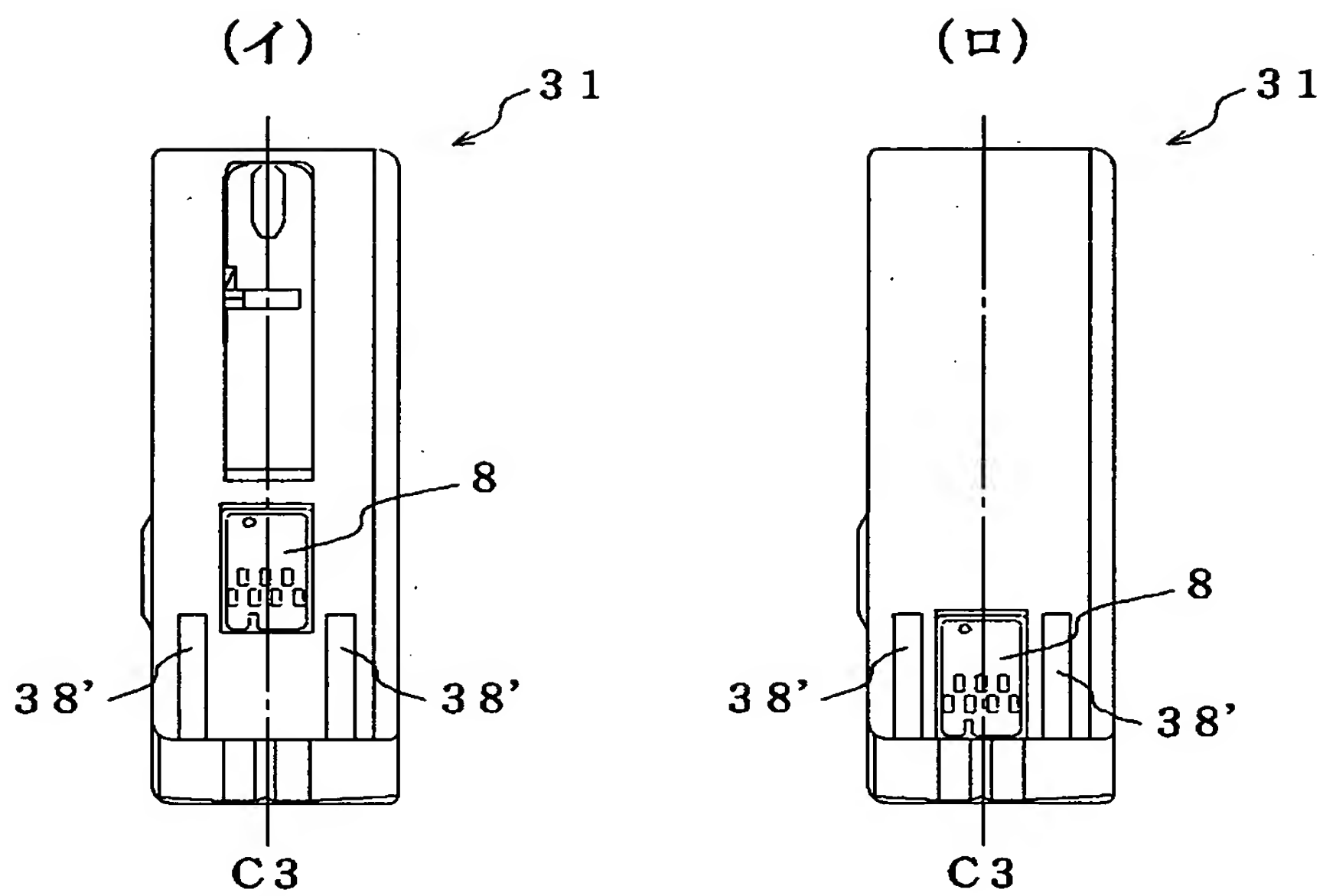
【図 1 3】



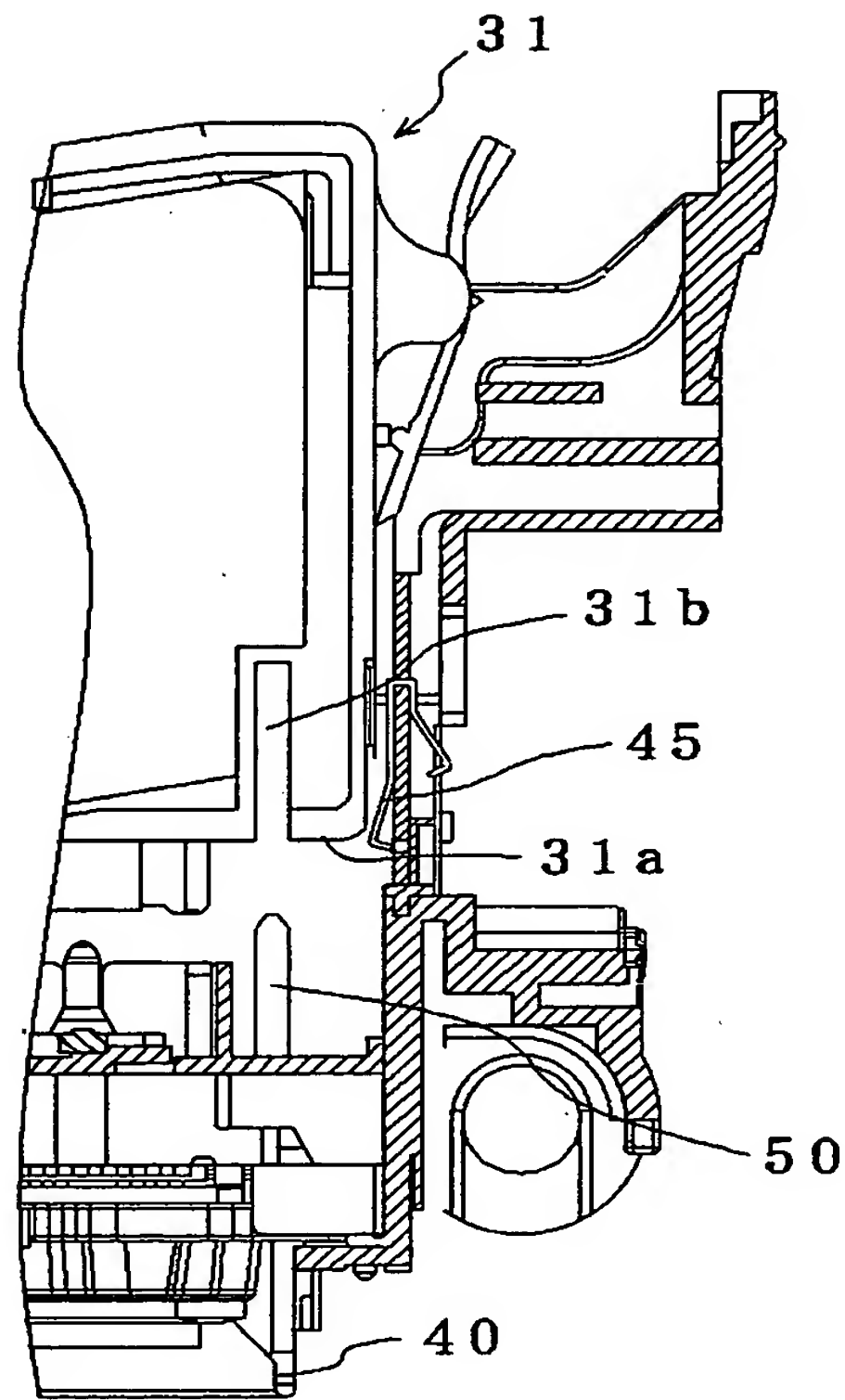
【図 1 4】



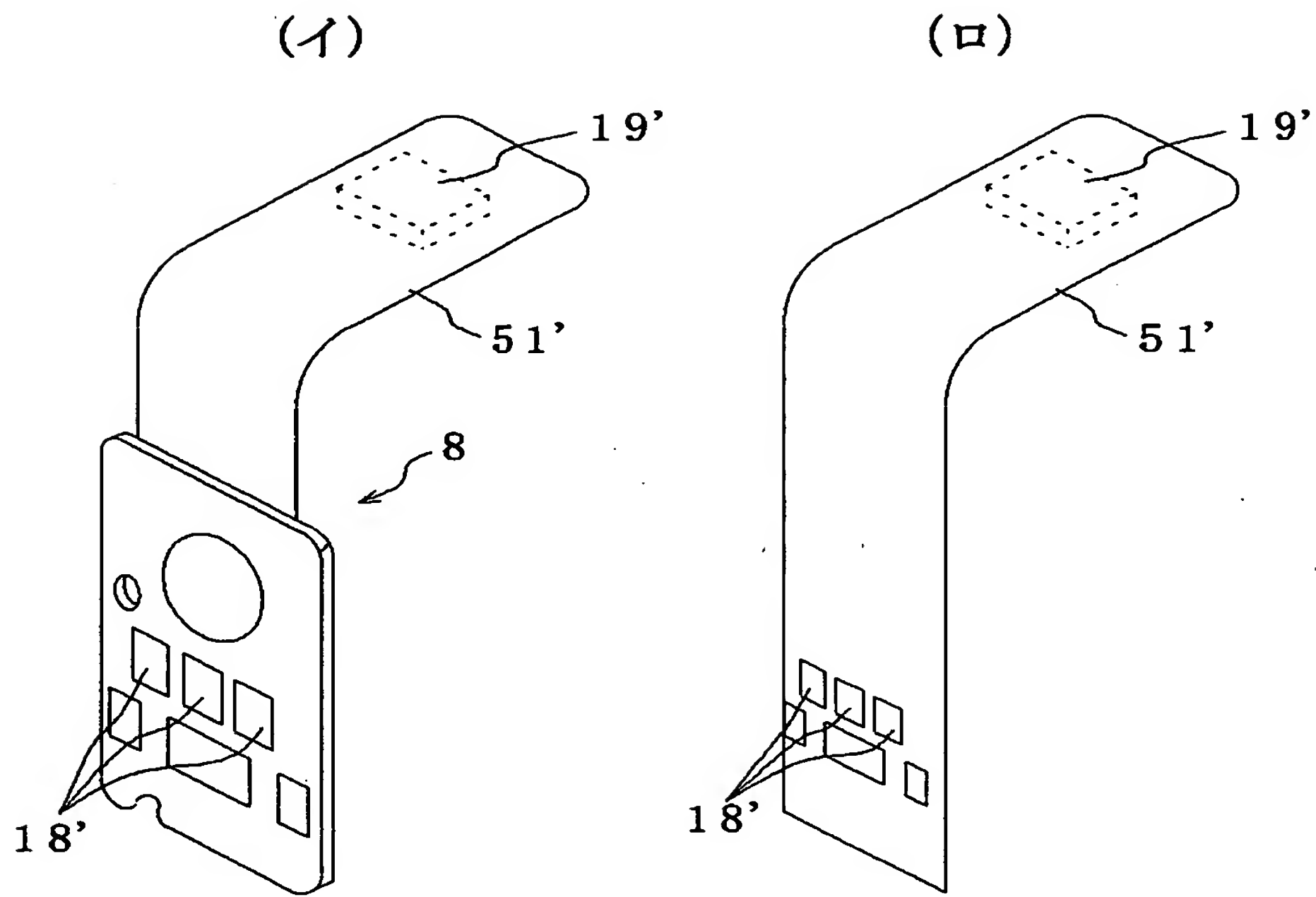
【図 1 5】



【図 16】



【図 1 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 記録ヘッドに連通するインク供給針とインクカートリッジのインク供給口との接続を確実に維持するとともに、記録手段との通信を高い信頼性で確保することができるインクカートリッジを提供すること。

【解決手段】 インクカートリッジを構成する容器本体 1 の、インク供給口 4 が形成されている側の壁面 5 に記憶手段、及び外部接続可能な電極を備えた回路基板 8 を設けるとともに、インク供給口 4 の側に開口し、かつ記録装置側に形成された凸部 2 5 と係合する位置決め用凹部 7 を形成した。

【選択図】 図 3

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 1 - 3 8 9 1 9 2
受付番号	5 0 1 0 1 8 7 7 5 7 2
書類名	特許願
担当官	第二担当上席 0 0 9 1
作成日	平成 1 3 年 1 2 月 2 7 日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000002369

【住所又は居所】 東京都新宿区西新宿 2 丁目 4 番 1 号

【氏名又は名称】 セイコーエプソン株式会社

【代理人】 申請人

【識別番号】 100082566

【住所又は居所】 東京都文京区小石川 2 - 1 - 2 十一山京ビル 3 階

【氏名又は名称】 西川 慶治

【選任した代理人】

【識別番号】 100087974

【住所又は居所】 東京都文京区小石川 2 丁目 1 番 2 号 1 1 山京ビル にしき特許事務所

【氏名又は名称】 木村 勝彦

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002369]

1. 変更年月日 1990年 8月20日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号
氏 名 セイコーエプソン株式会社